السنتر :

الكود:

الاسم رباعي:

رقم تليفون الطالب المسجل فى منصة :

10

Abdelmaaboud.com

الاختبار (5) – نموذج (ب)

$e = 1.6 \times 10^{-19} C$

اختر الاجابة الصحيحة:

1)في الشكل المقابل المقاومه المكافئه تساوي.....(وضح السبب)

أ) 2Ω ب) 4Ω ج) 8Ω د) 12Ω

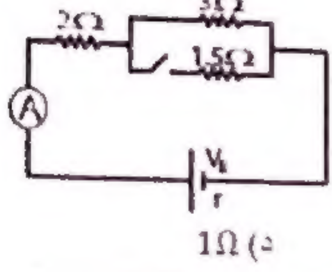
....

2) ثلاث مقاومات $16\Omega, 6\Omega, 8\Omega$ متصله معا بطريقه معينه ,ثم وصلت المجموعه مع مصدر كهربي مقاومته الداخليه1.2Ωوعندغلق الدائره كان فرق الجهد عبر المقاومات $4V, 6V, 2V$علي الترتيب فان القوه الدافعه الكهربيه للمصدر تساوي......... (وضح السبب)

أ)$6V$ ب)$7.5V$ ج) $9V$ د) $12V$

....

3) في الدائره الكهربيه المقابله تكون قراءه الاميتر 2A وعند غلق المفتاح تصبح قراءه الاميتر 3A فان المقاومه الداخليه للبطاريه تساوي.......(وضح السبب)

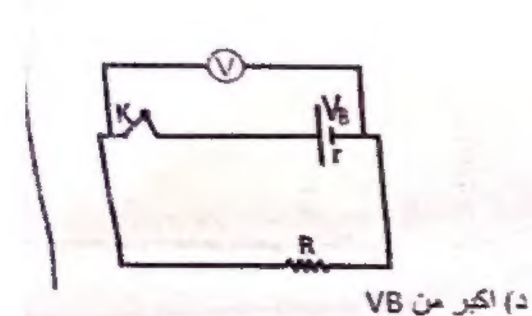


أ) 0.5Ω ب) 2Ω ج) 0.25Ω د) 1Ω

....

4) في الدائره الموضحه :-

عند فتح المفتاحk فان قراءه الفولتميتر تصبح.......



أ) صفر ب) مساويه لـVB ج) تقل بمقدار Ir د) اكبر من VB

5) سلكان من النحاس قطر مقطع احدهما 1mm ومقاومته Ω 4 وقطر مقطع الاخر 2mm ومقاومته Ω 6 فان النسبة بين طول السلك الأول الي طول السلك الثاني تساوي.... تقريبا(وضح السبب)

أ) 0.4 ب) 0.8 ج) 0.17 د) 2.5

6) اذا اضيفت لدائره مقاومه علي التوالي فإن كفاءه البطاريه ....

أ) تقل ب) تزداد ج) لاتتاثر

7) من الشكل البياني نجد ان المقاومه الداخليه للعمود A...............المقاومه الداخليه للعمود B

V (v) فرق الجهد
A
B
I(A)

أ) اكبر من ب) تساوي ج) اقل من

8) مقاومتان $R_1 = 18\ \Omega$, $R_2 = 9\ \Omega$ وصلتا معا علي التوازي بين طرفي مصدر كهربي قوته الدافعه 21V ومقاومته الداخليه 1 Ω فان القدره الكهربيه المستنفذه في R_2 تساوي.........(وضح السبب)

أ) 18W ب) 36W ج) 162W د) 27W

9) عند إضافه مقاومه علي التوازي في دائره كهربيه مع مصدر كهربي فان القدره المسحوبه من المصدر.............
(وضح السبب)

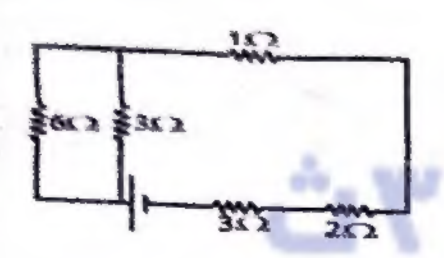
أ) تقل ب) تزداد ج) تظل ثابته

10) سلك كتلته m وطوله L وكثافه مادته ρ ومقاومته R فإن المقاومه النوعيه لمادته تحسب من العلاقه...... (وضح السبب)

أ) $\frac{R\rho}{mL}$ ب) $\frac{m\rho}{LR}$ ج) $\frac{mR}{L^2\rho}$ د) $\frac{mR\rho}{L}$

اختر الاجابة الصحيحة

1)(ج) $R' = 2 + 1 + 2 + 3 = 8\Omega$



2) (ب) $R_2 = 6\Omega, V_2 = 6V \longrightarrow I_2 = 1A$ $\quad R_1 = 16\Omega, V_1 = 4V \longrightarrow I_1 = \frac{1}{4}A$

$R_3 = 8\Omega, V_3 = 2V \longrightarrow I_3 = \frac{1}{4}A$, $R' = (16+8)//6 = 4.8\,\Omega$, $I_t = 1.25A$

$V_B = 1.25(4.8 + 1.2) = 7.5V$

3) (د)

والمفتاح مفتوح $V_B = I(R_t + r), R' = 5\Omega$, $V_B = 2(5 + r) \longrightarrow 1$

والمفتاح مغلق $R' = 1 + 2 = 3\Omega$, $V_B = 3(3 + r) \longrightarrow 2$

من 1و2 $\quad 3(3 + r) = 2(5 + r)$

10+2r=9+3r , $\quad$ r=1 Ω

4) (أ)

5)(ج) $\frac{R_1}{R_2} = \frac{l_1 r_2^2}{l_2 r_1^2} \longrightarrow \frac{l_1}{l_2} = \frac{R_1 r_1^2}{R_2 r_2^2} = \frac{4X1^2}{6X2^2}$ =0.17

6)(ب)

7) (ج)

8) (ب) $R' = \frac{9X18}{9+12} = 6\,\Omega$,I$= \frac{21}{6+1} = 3A$, $V_{مجموعه} = 3X6 = 18V$, $P_{W\,R_2} = \frac{V^2}{R_2} = \frac{18^2}{9} = 36W$

9) (ب)حيث $P_W = VI$ عندما تقل المقاومه الكليه تزداد I فتزداد P_W

10) (ج) $\rho_e = \frac{RA}{L} = \frac{RVol}{L^2} = \frac{Rm}{\rho L^2}$

المفتش: ...

الاسم رباعي:

الكود:

رقم تليفون الطالب المسجل في منصة :

Abdelmaaboud.com

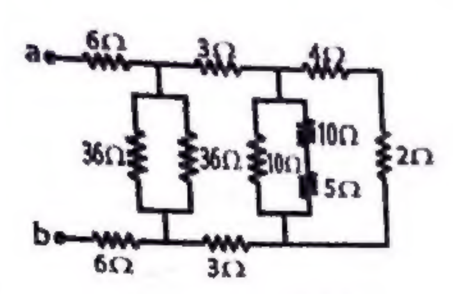
10

الاختبار (5) – نموذج (أ)

$e = 1.6 \times 10^{-19} C$

اختر الاجابة الصحيحة:

1) المقاومه المكافئه بين a,b تساوي......(وضح السبب)



أ) 3Ω ب) 6Ω ج) 9Ω د) 18Ω

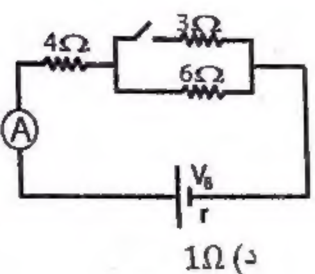
....

2) وصلت المقاومات 40Ω,20Ω,10Ω مع مصدر كهربي مقاومته الداخليه2Ω, وشده التيار المار في كل مقاومه هي 0.1A, 0.5A,0.4A علي الترتيب فان القوه الدافعه الكهربيه للمصدر تساوي.......... (وضح السبب)

أ) $5V$ ب) $10V$ ج) $15V$ د) $20V$

....

3) في الدائره المقابله تكون قراءه الاميتر 2A وعند غلق المفتاح تصبح قراءه الاميتر 3A فان المقاومه الداخليه للبطاريه تساوي......(وضح السبب)

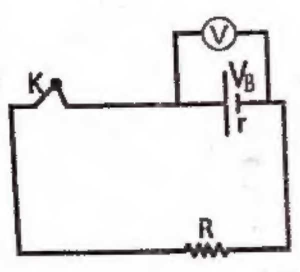


أ) 0.5Ω ب) 2Ω ج) 0.25Ω د) 1Ω

....

4) في الدائره الموضحه :-

عند فتح المفتاح k فان قراءه الفولتميتر تصبح.......



أ) صفر ب) مساويه لـVB ج) تقل بمقدار Ir د) اكبر من VB

5) سلكان من النحاس طول احدهما 3m ومقاومته $10\ \Omega$ وطول الاخر 9m ومقاومته $5\ \Omega$ فان النسبه بين قطر السلك الاول الي قطر السلك الثاني تساوي..... تقريبا(وضح السبب)

أ) 0.4 ب) 0.8 ج) 0.17 د) 2.5

....

6) كلما زادت المقاومه الداخليه لعمود كهربي .... كفاءته

أ) تقل ب) تزداد ج) لاتتأثر

7) من الشكل البياني نجد ان المقاومه الداخليه للعمود A .... المقاومه الداخليه للعمود B

أ) اكبر من ب) تساوي ج) اقل من

8) مقاومتان $R_2 = 9\ \Omega, R_1 = 18\ \Omega$ وصلتا معا علي التوازي بين طرفي مصدر كهربي قوته الدافعه 21V ومقاومته الداخليه $1\ \Omega$ فان القدره الكهربيه المستنفذه في R_1 تساوي.........(وضح السبب)

أ) 18W ب) 9W ج) 162W د) 54W

....

9) عند إضافه مقاومه علي التوالي في دائره كهربيه مع مصدر كهربي فان القدره المسحوبه من المصدر.............. (وضح السبب)

أ) تقل ب) تزداد ج) تظل ثابته

....

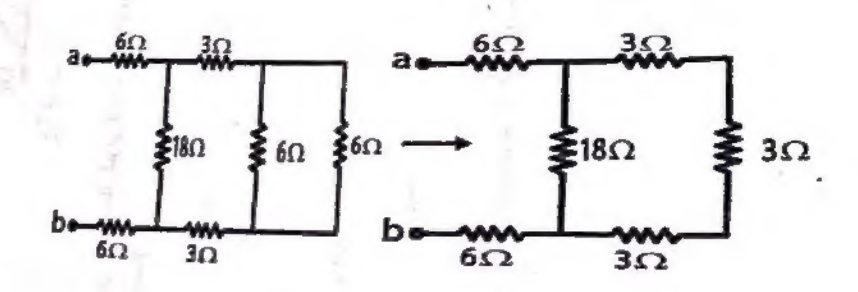
10) موصل طوله L ومساحه مقطعه A والتوصيليه الكهربيه لمادته σ اذا تم تطبيق فرق جهد V بين طرفيه تسري كميه من الشحنه مقدارها Q عبر مقطع من الموصل خلال زمن t فاي من العلاقات التاليه صحيحه؟ (وضح السبب)

أ) $Q = \frac{V}{\sigma A L t}$ ب) $Q = \frac{\sigma V}{A L t}$ ج) $Q = \frac{\sigma V t}{A L}$ د) $Q = \frac{\sigma V A t}{L}$

....

اختر الاجابة الصحيحة:

1)(د) $R' = (9//18) + 6 + 6 = 18\Omega$



2) (ج) $R_2 = 20\Omega, I_2 = 0.5A \longrightarrow V_2 = 10V$ $R_1 = 40\Omega, I_1 = 0.1A \longrightarrow V_1 = 4V$

$R_3 = 10\Omega, I_3 = 0.4A \longrightarrow V_3 = 4V,$ $R' = (40//10) + 20 = 28\,\Omega \;, I_t = 0.5A$

$V_B = 0.5(28 + 2) = 15V$

3) (ب) والمفتاح مفتوح $R' = 4 + 6 = 10\Omega \;, V_B = 2(10 + r) \longrightarrow 1$

والمفتاح مغلق $R' = 4 + 2 = 6\Omega \;, V_B = 3(6 + r) \longrightarrow 2$

من 1 و2 $3(6 + r) = 2(10 + r)$

$20+2r=18+3r \;, r=2\,\Omega$

قناة العباقرة ٣ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

4) (ب)

5)(أ) $\frac{R_1}{R_2} = \frac{I_1 r_2^2}{I_2 r_1^2} \longrightarrow \frac{r_1}{r_2} = \sqrt{\frac{I_1 R_2}{I_2 R_1}} = \sqrt{\frac{3X5}{9X10}} = 0.4$

6)(أ)

7) (ب)

8) (أ) $R_t = \frac{9X18}{9+12} = 6\,\Omega \;, I = \frac{21}{6+1} = 3A \;, V_{مجموعه} = 3X6 = 18V, \; P_{W\,R_1} = \frac{V^2}{R_1} = \frac{18^2}{18} = 18W$

9) (أ) حيث $P_W = VI$ عند زيادة المقاومه الكليه تقل I فتقل P_W

10) (د) $Q = It = \frac{V}{R}t = \frac{VAt}{\rho_e L} = \frac{\sigma VAt}{L}$